Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Крылова Людмила Вячеславовна
Должность: Проректор по учебно-методической работе
Дата подписания: 15.11.2026 16:55:33
Уникальный программный ключ:
b066544bae1e449cd8bfce392f7224a676a271b2

о ХМУ(б) 24

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЭКОНОМИКИ И ТОРГОВЛИ имени Михаила Туган-Барановского»

кафедра холодильной и торговой техники имени Осокина В.В.

УТВЕРЖДАЮ
Зав. кафедрой ХТТ им. Осокина В.В.

КАФЕДРА ХОЛОДИЛЬНОЙ И ТОРГОВОЙ ТЕХНИКИ ИМЕНИ ОСОКИНА В.В.

_____ К. А. Ржесик
(подпись)

«19» 02 2024 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
по учебной дисциплине
ОСНОВЫ СЕРТИФИКАЦИИ И КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА ХОЛОДИЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ
(шифр и наименование учебной дисциплины)

13.03.03 «Энергетическое машиностроение»
(код и наименование направления подготовки)

Холодильные машины и установки
(наименование профиля подготовки)

Разработчик:

к.т.н., профессор	_____	А.Н. Бирюков
(должность)	(подпись)	(ФИО)

Оценочные материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры от «19» февраля 2024 г., протокол № 24

Донецк 2024 г.

Паспорт

оценочных материалов по учебной дисциплине

«Основы сертификации и контроля качества холодильного оборудования»

Перечень компетенций, формируемых в результате освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код и наименование контролируемой компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины, практики*	Этапы формирования (семестр изучения)
1	ПК-6 Готов участвовать в испытаниях объектов профессиональной деятельности по заданной программе	Тема 1. Энергетическая эффективность бытовых холодильных приборов	8
		Тема 2. ГОСТ Р 51565 и ГОСТ Р 51565-2012 – отличительные особенности	
		Тема 3. Этикетка эффективности холодильного прибора ГОСТ Р 51565	
		Тема 4. ГОСТ ISO 817-2014 Хладагенты. Система обозначений	
		Тема 5. ГОСТ Р ИСО 17584-2015 Свойства хладагентов	
		Тема 6. ГОСТ 32968-2014 Оборудование холодильное. Агенты холодильные. Требования по применению и извлечению	
		Тема 7. Основные технические показатели бытовых холодильников	
		Тема 8. Эксплуатационные характеристики бытовых холодильников и требования к их качеству7	
		Тема 9. Маркировка холодильного оборудования	
		Тема 10. Упаковка холодильного оборудования	
		Тема 11. Приемка холодильного оборудования	

Показатели и критерии оценивания компетенций, описание шкал оценивания

Показатели оценивания компетенций

№ п/п	Код контролируемой компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Контролируемые разделы (темы) учебной дисциплины, практики[1]	Наименование оценочного средства
1	ПК-6	ПК-6.1 Способен осуществлять выполнение экспериментов и оформление результатов исследований и разработок; ПК-6.2 Использует базовые методы исследовательской деятельности.	Тема 1. Энергетическая эффективность бытовых холодильных приборов	Тест, коллоквиум
			Тема 2. ГОСТ Р 51565 и ГОСТ Р 51565-2012 – отличительные особенности	Тест, коллоквиум
			Тема 3. Этикетка эффективности холодильного прибора ГОСТ Р 51565	Тест, коллоквиум
			Тема 4. ГОСТ ISO 817-2014 Хладагенты. Система обозначений	Тест, коллоквиум
			Тема 5. ГОСТ Р ИСО 17584-2015 Свойства хладагентов	Тест, коллоквиум
			Тема 6. ГОСТ 32968-2014 Оборудование холодильное. Агенты холодильные. Требования по применению и извлечению	Тест, коллоквиум
			Тема 7. Основные технические показатели бытовых холодильников	Тест, коллоквиум
			Тема 8. Эксплуатационные характеристики бытовых холодильников и требования к их качеству7	Тест, коллоквиум
			Тема 9. Маркировка холодильного оборудования	Тест, коллоквиум
			Тема 10. Упаковка холодильного оборудования	Тест, коллоквиум
			Тема 11. Приемка холодильного оборудования	Тест, коллоквиум

Таблица 2.2 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству тест

Форма контроля	**Макс. количество баллов**	
	За одну работу	**Всего**
Текущий контроль: - опрос (темы №3,6) - тест (темы №1,4,7) - контрольная работа (темы №2,5,11) - реферат (темы №8,9,10)	 5 10 10 10	 10 30 30 30
Промежуточная аттестация	*Зачет с оценкой*	*100*
Итого за семестр	*100*	

Таблица 2.3 – Критерии и шкала оценивания по оценочному средству опрос

Шкала оценивания	Критерий оценивания
5	1. При выполнении заданий рубежного контроля выявлять верное понимание смысла учебного материала, верно формулировать выводы и обобщения. 2. Проявлять активную индивидуальную работу на занятиях.
4	1. Выполнение заданий удовлетворяет главным требованиям на оценку «отлично», но есть ошибки при их выполнении.
3	1.Выполнение заданий проходит вне графика учебного процесса.
2	1. Выполнение заданий проходит вне графика учебного процесса. 2. Студент совсем не выполнял задачи, предусмотренные учебным планом.

3. Перечень оценочных материалов

№ п/п	Наименование оценочного материалов	Краткая характеристика оценочного материала	Представление оценочного материала
1	Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	фонд тестовых заданий
2	Опрос	средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой учебной дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по учебной дисциплине или определенному разделу, теме, проблеме и т.п.	вопросы по темам/разделам учебной дисциплины

Фонд тестовых заданий

1. Назовите определение метрологии:

а. наука, изучающая и разрабатывающая измерения, методологию и способы организации их единства и определенной точности

б. пакет документации, устанавливающий условия и правила эксплуатации измерительных приборов и средств

в. комплекс организационных и нормативно-правовых процессов и организаций требуемые для создания единого измерения на территории государства

2. Принцип Единства измерений - это:

а. выражение измерений в установленных рамках единиц, а погрешность задается с определенной вероятностью в установленных ограничениях

б. применение одинаковых единиц измерения в рамках ЛПУ или региона

в. использование лабораторных инструментов для определенных физиологических величин

3. Каковы цели метрологии:

а. обеспечение единства измерений с необходимой и требуемой точностью

б. разработка и оптимизация средств и измеряемых методик для увеличения их точности

в. новая разработка и оптимизация актуальных правовых и нормативных актов

4. Выбрать объект метрологии:

а. метрологические службы

б. нефизические и физические величины

в. Ростехрегулирование

5. Что предполагают под физической величиной

а. значение

б. единица

в. размерность

6. В каком разделе метрологии определены правила, нормативы и требования, позволяющие производить контроль и наблюдение за единством измерений:

а. практическая

б. теоретическая

в. законодательная

7. Каковы задачи метрологии:

а. создание комплексной измерительной системы, обеспечивающей максимальную точность полученных результатов

б. разработка и совершенствование средств и методов измерений; повышение их точности+

в. разработка новой и совершенствование действующей правовой и нормативной базы

8. Дайте характеристику прямым измерениям:

а. первоначальная величина рассчитывается на основании имеющихся результатов после использования прямых измерений иных физических величин, которые взаимосвязаны с первоначальной установленной зависимостью

б. применяется метод наиболее точного определения измеряемой величины

в. первоначальная величина рассчитывается посредством сравнительного метода с мерой установленной величины

9. Что называют статическими измерениями:

а. мероприятия, выполненные в стационарных условиях

б. осуществляемые при постоянной измеряемой величине

в. первоначальное значение физической величины определяется сравнительным методом с значением исследуемой величины

тест 10. Дайте характеристику динамическим измерениям:

а. мероприятия осуществляется в специально оборудованных передвижных лабораториях

б. значение измеряемого показателя рассчитывается в зависимости от веса гирь, которые постепенно устанавливают на весы

в. изменяющейся во времени физической величины, которые представляется совокупностью ее значений с указанием моментов времени, которым соответствуют эти значения

11. Что называют абсолютной погрешностью измерения:

а. разница между измеренным и действительным показателем измеряемой величины

б. составляющая погрешности измерений, объясняемая несовершенством используемого метода для измерения

в. следствие воздействия отклонений в сторону любого из параметров, определяющих условия измерения

12. Что называют относительной погрешностью:

а. погрешность, являющаяся результатом воздействия отклонения в сторону одного из параметров, характеризующих измерительные условия

б. составляющая погрешности измерений, не зависящая от значения измеряемой величины

в. абсолютная погрешность, деленная на действительное значение

13. Систематическая погрешность:

а. независима от обозначения исследуемой величины

б. взаимосвязана со значением от изучаемой величины

в. это часть погрешности, наблюдающаяся в череде измерений

14. Что называют случайной погрешностью:

а. составляющая погрешности случайным образом, изменяющаяся при повторных измерениях

б. погрешность, превосходящая все предыдущие погрешности измерений

в. разность между измеренным и действительным значением измеряемой величины

15. Где используется Государственный метрологический надзор:

а. на коммерческих предприятиях, организациях и учреждениях

б. в организациях, предприятиях и учреждениях, находящихся в федеральном подчинении

в. на предприятиях, в организациях и учреждениях вне зависимости от вида собственности и ведомственной принадлежности

16. Что такое поверка средств измерений:

а. установление характеристик средств измерений любой организацией, имеющей более точные измерительные устройства чем поверяемое

б. калибровка аналитических приборов по точным контрольным материалам

в. совокупность операций, выполняемых органами государственной службы с целью определения и подтверждения соответствия средства измерений установленным техническим требованиям

17. К сферам распространения государственного метрологического контроля и надзора относится:

а. здравоохранение

б. ветеринария

в. охрана окружающей среды

18. Какие измерительные инструменты предназначаются для воспроизведения и/либо хранения физических величин:

а. вещественные меры

б. индикаторы

в. измерительные инструменты

19. Какие измерительные средства предполагают включение функционально объединенных измерительных инструментов и дополнительных устройств, территориально разобщенных и соединенных каналами связи:

а. вещественные меры

б. индикаторы

в. измерительные системы

тест-20. Дайте качественное определение калибровке:

а. все выполняемые операции, используемые для подтверждения соответствия измерительных средств согласно требованиям метрологии

б. общий пакет нормативной документации, которая используется для обеспечения измерительного единства в соответствии с установленными требованиями

в. Совокупность операций, выполняемых в целях определения действительных значений метрологических характеристик средств измерений

21. Какие категории измерений по отношению к основным единицам:

а. динамические

б. абсолютные, относительные

в. косвенные

22. Что является производной единицей в Системы СИ:

а. метр

б. герц

в. секунда

23. Выберите корректный метод, где величину определяют с использованием отчетного оборудования, измерительных приборов:

а. метод замещения

б. нулевой метод

в. метод непосредственной оценки

24. Из каких мероприятий состоит третий измерительный этап:

а. сбор данных, формирование модели объекта, выбор конкретной величины, формирование уравнения величины

б. подготовка к измерению

в. взаимодействие объекта и СИ, преобразование сигнала, воспроизведение сигнала, сравнение результатов, регистрация

25. В чем состоит принципиальное отличие поверки от калибровки:

а. обязательный характер

б. добровольный характер

в. заявительный характер

26. Укажите средства поверки технических устройств:

а. измерительные системы

б. измерительные установки

в. эталоны

27. Проведение анализа и экспертной оценки действующих требований и последующее их соблюдение в основании объекта, для которого предполагается экспертиза:

а. аккредитация юридических лиц и индивидуальных предпринимателей на выполнение работ и/или оказание услуг области обеспечения единства измерений

б. аттестация измерительных методик

в. метрологическая экспертиза

28. Что предполагает «методика измерений»:

а. исследовательские мероприятия и последующее подтверждение используемых методов и измерений, зафиксированных в соответствии с метрологическими стандартами

б. совокупность определенных зафиксированных операций, использование которых обеспечивает получение результатов измерений с установленными показателями точности

в. операции, выполняемые для установления истинных значений метрологических характеристик и инструментов для измерения.

4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков

Методика оценивания текущего контроля знаний

Текущий контроль осуществляется посредством подведения итогов трех контролей и результатов лабораторных работ, что составляет (максимально) 100 % накопительных баллов по курсу.

Теоретическая часть материала оценивается на модульном контроле. Каждый билет содержит 10 тестовых вопросов, относящихся к изученному модулю.

Практическая составляющая курса также оценивается при помощи билетов, содержащих 10 тестовых вопросов.

Проверка билетов (как модульных, так и практических) производится непосредственно в аудитории, по ключам к билетам, в присутствии студентов.

После оглашения оценок (по желанию студентов) ответы вместе с билетами выдаются студентам для ознакомления с ошибками.

На основании вышеперечисленного формируется оценочный бал.